A Gerda (Jac)

Facultad de Medicina de México.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

de ~~SOBRE~~ LA

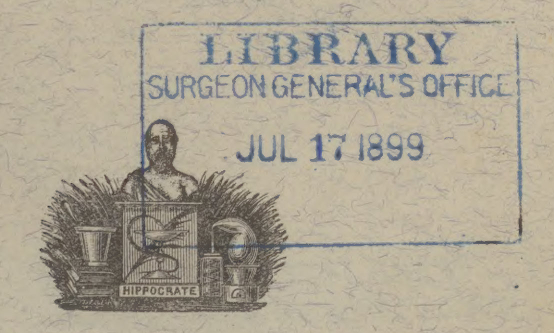
NEFRECTOMIA

TESIS

QUE PARA EL EXAMEN GENERAL DE MEDICINA,
CIRUJIA Y OBSTETRICIA PRESENTA AL JURADO CALIFICADOR

JACOBO CERDA

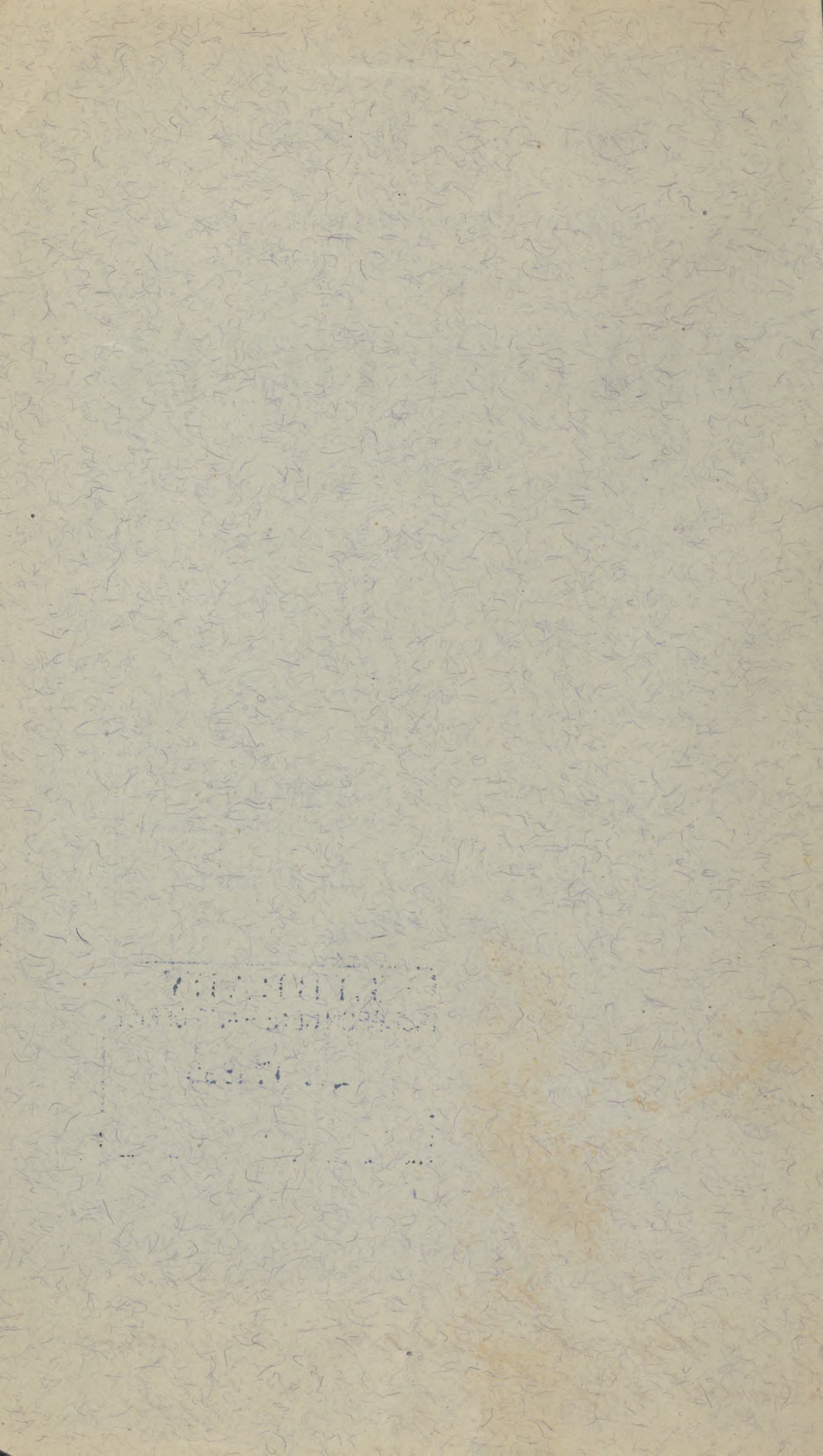
ALUMNO DE LA ESCUELA N. DE MEDICINA DE MEXICO
Y DE LA ESCUELA PRACTICA MEDICO-MILITAR, TENIENTE ASPIRANTE DEL CUERPO
SANITARIO DEL EJERCITO.



MÉXICO.
TERRAZAS IMP. S. JOSÉ DE GRACIA NUMERO 5.
(14 AVENIDA ORIENTE NUMERO 900)
1893.

Sr. Profesor D. José Ma. Bandera
Sinodal suplente.

J. C.



Facultad de Medicina de México.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

SOBRE LA

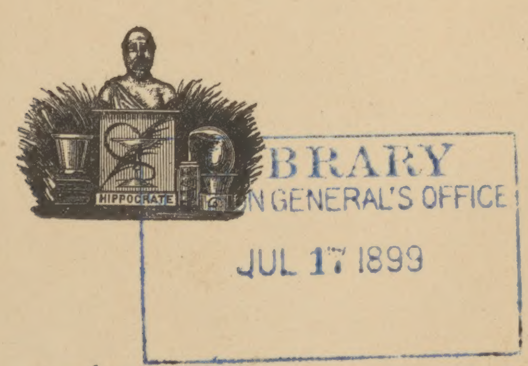
NEFRECTOMIA

TESIS

QUE PARA EL EXAMEN GENERAL DE MEDICINA, CIRUJIA Y OBSTETRICIA PRESENTA AL JURADO CALIFICADOR

JACOBO CERDA

ALUMNO DE LA ESCUELA N. DE MEDICINA DE MEXICO
Y DE LA ESCUELA PRACTICA MEDICO-MILITAR, TENIENTE ASPIRANTE DEL CUERPO SANITARIO DEL EJERCITO.



MÉXICO.
TERRAZAS IMP. S. JOSÉ DE GRACIA NUMERO 5.
(14 AVENIDA ORIENTE NUMERO 900)
1893.

Al honorable Cuerpo de Profesores

AL SEÑOR GENERAL DR.

ALBERTO ESCOBAR

Justo tributo á la protección que me ha impartido.

AL SR. GENERAL DR.

EPIFANIO CACHO.

PEQUEÑO HOMENAJE DE GRATITUD.

A MIS ADORADOS Y BUENOS PADRES.

Al Señor Jose Guadalupe Carrillo.

I.

HISTORIA.

La extirpación del riñón ó nefrectomía es una operación de fecha reciente; ejecutada con fines de experimentación dependía del dominio de la Fisiología habiendo sido practicada en este sentido por Zambeccarius y por Claudio Bernard entre otros.

Su ejecución había sido discutida por Blancard en 1860 y por Hevin en 1819. El segundo de estos cirujanos condenó la operación reconociéndola como impracticable; tal juicio es un reflejo de las ideas que dominaban entonces acerca de esta cuestión.

De una manera impensada por el error de diagnóstico se habían practicado nefrectomías ó más bien dicho se había intentado extraer tumores renales aunque sin éxito; tres casos que pertenecen á Wolcot, 1861, Spiegellerg, 1867, Peaslee, 1868, tuvieron un resultado fatal.

Gustavo Simon de Heidelberg, lleva á cabo satisfactoriamente la primera nefrectomía estableciendo su plan operatorio sobre bases científicas y apoyándose en los resultados de la experimentación en animales.

El día 2 de Agosto de 1869 G. Simón priva á su operado de un riñón casi sano y demostró con esta operación, que tiene la importancia de una experiencia fisiológica, que no es imposible la existencia cuando se tiene un solo riñón confirmando evidentemente lo que más antes habían ya enseñado algunas autop-

sías á saber: que se podía vivir con un solo riñón siempre que estuviera suficientemente hipertrofiado para compensar la falta de su congénere.

Poco después en 1870 Gilmore y Bruns imitan el ejemplo dado por G. Simón quien á su vez practica su segunda nefrectomía aunque sin éxito: se trataba de una enferma de litiasis renal que murió de infección purulenta.

Dado el impulso, las extirpaciones renales se han repetido de una manera asombrosa en estos últimos años; confiados los cirujanos en los conocimientos fisiológicos del órgano, más ilustrados acerca del diagnóstico de las afecciones del riñón; sabiendo gracias á las experiencias de M. Tuffier cómo se reparan las pérdidas de substancia renal y por qué mecanismo un riñón basta sólo para la importante función de la depuración urinaria.

Las primeras nefrectomías se hicieron por la vía lombar, después Kocher y Hüter introducen, determinando de antemano su plan operativo, el segundo método para extirpar el riñón pasando al través del peritoneo y siguiendo la vía abdominal.

En 1885 M. Thornton propone otro método operatorio que es una combinación de los dos anteriores: consiste en llevar la incisión hacia el flanco ó cara anterior del abdomen, y sin embargo la extirpación se hace fuera del peritoneo que se despega para llegar al riñón por la parte anterior.

Inútil es decir que las doctrinas modernas acerca del tratamiento de las heridas, antisepcia, hemostasia, etc., han contribuido bastante á la divulgación de la nefrectomía.

Tal es á grandes rasgos la historia de esta operación en sus dos principales métodos: nefrectomía extra-peritoneal nefrectomía intra-peritonial ó trans-peritoneal.

II

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.

Al principio, durante el primer período en la historia de la nefrectomía, las indicaciones no estaban bien establecidas; los cirujanos obraban guiados por las circunstancias de cada caso; así, un riñón fibroso y doloroso, litiasis renal, riñón flotante atacado de adeno-sarcoma han sido los extirpados en las primeras observaciones que se publicaron.

La experiencia adquirida en una serie ya considerable de nefrectomías y la multitud de procedimientos de exploración de que hoy se dispone, han permitido fijar las leyes terapéuticas en que debe apoyarse su ejecución. No todas las afecciones quirúrgicas del riñón modifican su pronóstico por esta operación; las afecciones cancerosas, aquí como en cualquier otro órgano, siempre se han considerado fuera de los recursos de la cirujía.

Para llevar cierto orden en esta cuestión analizaremos sucesivamente la oportunidad de la nefrectomía tratando á ejemplo de M. Le Dentu (1), 1º de los traumatismos, 2º litiasis renal, 3º afecciones inflamatorias, 4º de las fístulas urinarias, 5º hidronefrosis, 6º quistes, 7º tuberculosis renal, 8º tumores del riñón (malignos y benignos), 9º riñones móviles.

---

(1) Afecciones quirúrgicas de los riñones, 1889.

TRAUMATISMOS.

G. Simon ha fijado antes que todos los autores las indicaciones de la nefrectomía en los trautamismos renales. M. M. Maas y C. Lucas han contribuido después á esclarecer esta importante cuestión.

Las heridas simples del riñón por instrumento cortante, de un cuadro clínico poco serio, curan con facilidad siempre que se haga el aseo de la herida, que se cohiba la hemorragia y se afronten los labios de la solución de continuidad evitando cuidadosamente explorar su trayecto.

La salida de orina por la herida y una abundante hemorragia necesitan el ampliamiento de la abertura traumática, á fin de prevenir la infiltración de orina y combatir directamente la hemorragia mediante pinzas de presión continua, si viene de las partes blandas, ó comprimiendo el riñón mismo, si se cree que este es el origen de la hemorragia. Si á pesar de esto no cede el escurrimiento sanguíneo, la pérdida de sangre por la herida probablemente viene de los vasos del pedículo y entonces cuando no se quiere perder al enfermo es necesario, prévio ampliamiento de la herida como ya dije, decorticar rápidamente el riñón, limpiar el foco traumático para colocar una ligadura en el pedículo ó si esto no es posible, pinzas á permanencia.

En estos casos está indicada la nefrectomía porque la ligadura de la arteria renal para combatir la hemorragia trae necesariamente consigo la necrosis del riñón. Se justifica esta operación en tales casos poniendo en paralelo la pérdida de un órgano casi íntegro como se objeta y la vida del herido amenazada por una hemorragia rebelde á todo tratamiento.

En los traumatismos del riñón suele á veces este órgano hacer hernia al exterior. La conducta del cirujano será la siguiente: reducir el órgano cuando su vitalidad está intacta, si cree que obrando así no expone al herido á una supuración séptica

de fatales consecuencias; en caso contrario si no ha podido reducirse el riñón inmediatamente y que además esté fragmentado, desorganizado por el traumatismo, deberá el cirujano practicar la nefrectomía ligando el hilo del riñón que se presenta al exterior casi decorticado.

M. Le Dentu dice: que en esta cuestión hay que considerar 1º conservar por todos los medios posibles y racionales un riñón capaz todavía de funcionar; 2º si el sacrificio del riñón debe hacerse, apresurar la curación por la sección inmediata del pedículo.

El tratamiento de las heridas por arma de fuego se funda en idénticas consideraciones. Está indicada la nefrectomía si el proyectil ha hecho estallar el riñón inutilizándolo para funcionar. Hay que notar que son pocas las probabilidades de éxito al tratar por la nefrectomía una herida por arma de fuego de esta naturaleza, por ir acompañada de lesiones en otros órganos de la cavidad abdominal, por ejemplo el hígado, bazo, intestinos, peritoneo, gruesos vasos; entre estas heridas complicadas se ha visto que las de riñón y bazo se han mostrado constantemente mortales. Por lo mismo, los autores son muy reservados en el tratamiento de estas heridas; creen inútil la nefrectomía y sólo la admiten teóricamente cuando los signos clínicos indican con probabilidad que únicamente el riñón está interesado, y no se presentan esas complicaciones que tanto agravan el pronóstico.

Más difícil es fijar las indicaciones de la nefrectomía á propósito de las desgarraduras subcutáneas del riñón por contusión. La integridad de los tegumentos impide saber cual es el estado del riñón contundido y solo tenemos para guiarnos la hematuria abundante persistente, que esté llenando de coágulos la vejiga y que sea rebelde á medios más suaves de tratamiento. El tumor lombar progresivamente creciente, las equimosis que aparecen lejos del foco traumático en la región lombar, región glútea, en la región inguinal siguiendo el trayecto de los vasos es-

permáticos serían juntamente con la persistencia de la hematuria los síntomas en que se apoya la ejecución de la nefrectomía en tales traumatismos. Se comprende lo peligroso de esta operación cuando tiene el cirujano que encontrar un foco traumático parecido á un aneurisma difuso en el que flotan fragmentos de substancia renal, no siendo posible á veces hallar el origen de la hemorragia, y si este es profundo y depende de una rama de la arteria renal misma.

Se necesita algunas veces practicar además de la nefrectomía la talla suprabúbica para desembarazar la vejiga de los coágulos que la llenan y así mismo evitar los accidentes de retención de orina y cistitis.

En resumen la indicación de la nefrectomía relativamente fácil de establecer en las heridas por instrumento cortante, es más incierta en las heridas por arma de fuego, difícil de llevar á cabo en las rupturas subcutáneas del riñón en donde además de la gravedad inherente á la nefrectomía hay que añadir la de la talla vesical para evacuar los coágulos que llenan la vejiga.

LITIASIS RENAL.

Se denomina así la presencia de cálculos en el espesor del parenquima renal ó en los cálices y pelvicilla del riñón, cálculos que por su tamaño, á veces por la estrechez del urétero no pueden descender á la vejiga y por lo mismo necesitan en algunas ocasiones la intervención quirúrgica.

El tratamiento de esta afección, no se ha fijado de una manera precisa y ha consistido hasta 1869 en seccionar tímidamente el parenquima del riñón en el punto en que se supone la presencia del cálculo.

Diré de antemano que la bilateralida de la litiasis hace dudoso é incierto el resultado de la nefrectomía cuando se crea ne-

cesaria esta operación; para probarlo presenta M. Durand-Fardel ciento veinticinco casos de cólicos nefréticos que se reparten como sigue:

59 veces á la izquierda
41 ,, ,, ,, derecha
25 ,, en ambos lados

se vé según este cuadro que en un quinto de los casos están atacados los dos riñones, otros fijan la litiasis doble en la proporción de un tercio.

Nunca deberá transgredirse el precepto de conservar un riñón hasta donde sea posible; por lo mismo, C. Lucas ha llegado á decir que debía preferirse la nefrotomía á la nefrectomía; sin embargo, M. Guyon, al hablar de la talla renal, declara que á veces es insuficiente la nefrotomía; la anatomía patológica muestra riñones que han sufrido esta operación y que no obstante conservan fragmentos de cálculos en varios divertículos de la pelvicilla ó en el parenquima del riñón mismo. Piensa que aceptando en general el consejo de M. Clemente Lucas debe reservarse la nefrectomía para casos como el que acaba de señalar. M. M. Le Dentu y Tuffier son de igual opinión.

Cuando haya en el riñón un cálculo que envié prolongamientos y ramificaciones á los cálices, que esté como incrustrado en el espesor del parenquima renal, la nefrotomía aun combinada con la litotricia es impotente para librar al órgano sin maltratarlo demasiado. Chopart en una autopsia refiere que con trabajo logró extraer un cálculo ramoso de esta clase haciendo varias incisiones que destrozaron por completo el riñón.

Teniendo en cuenta estas dificultades es racional siempre que se trate de estos cálculos, poner en práctica desde luego la nefrectomía á fin de evitar los peligros que tiene entonces la nefrolitotomía.

Otra indicación de la nefrectomía se presenta cuando el riñón está lleno de cálculos diseminados á tal grado que una sola in-

cisión no bastaría para librar de ellos al paciente, tanto más si el riñón es sumamente doloroso y el enfermo se agota por crisis repetidas de cólicos nefréticos.

Para justificar la operación es necesario asegurarse de la difusión de los cálculos por punciones múltiples. El único recurso para procurarle alivio sería la extirpación del riñón.

Por consiguiente, debe preferirse la nefrectomía 1º cuando la talla renal sea insuficiente; 2º cuando hay un cálculo ramoso de múltiples prolongamientos, y 3º cuando se demuestre que hay concreciones diseminadas en el riñón.

AFECCIONES INFLAMATORIAS.

Necesitan tratamiento quirúrgico las pyelo-nefritis supuradas con distensión *permanente* de la pelvicilla renal.

Como en el párrafo anterior diré que en general el tratamiento por excelencia de la pyelo-nefritis supurada es la incisión, por ser más benigna y por respetar lo que del riñón pudiera servir todavía para la secreción urinaria. Más motivo hay para proceder así cuando el tumor formado por el riñón y su cápsula célulo-grasosa, indurada, esclerosa ha contraído fuertes adherencias con los órganos vecinos: la nefrectomía sería entonces muy peligrosa y no tan fácil de ejecutar.

Se ha pensado evitar esta dificultad practicando la nefrectomía por el procedimiento llamado decorticación renal sub-capsular de Ollier.

Tratándose de las afecciones inflamatorias de riñón la nefrectomía es igualmente peligrosa por hallarse el enfermo bajo la influencia de esa forma especial de infección propia á los urinarios que se llama septicemia urinaria y que cualquiera operación puede transformar en verdadera uremia.

Sin embargo, en ocasiones, está indicada la nefrectomía siempre que la bolsa que constituye la pyo-nefrosis se ha adelgazado á tal extremo que desaparece por atrofia excéntrica la subs-

tancia secretante del riñón; ninguna ventaja tendría entonces la talla renal sobre la nefrectomía; quedaría una cavidad poco retráctil, casi necesaria que continuaría supurando. La extirpación se facilitaría demasiado si el riñón tiene pocas adherencias con su cápsula celulosa.

La clínica ayuda á conocer el estado funcional del riñón opuesto «si en el momento de las retenciones purulentas del lado enfermo la orina es límpida y normal en cantidad y calidad.»

Por consiguiente está indicada la nefrectomía siempre que el riñón esté completamente atrofiado y fácil de desprender de su cápsula.

FISTULAS URINARIAS RENALES.

Con respecto al tratamiento, se deben dividir las fístulas en tres grandes grupos: 1º patológicas, 2º traumáticas, 3º quirúrgicas.

Las de origen patológico por litiasis, pyo-nefrosis, tuberculosis, etc., requieren un tratamiento en relación con la afección que las produce.

Las fístulas de origen traumático son raras, porque los traumatismos en un riñón sano tienden por lo común á curar. Con todo, existen casos en la literatura médica. M. Pean, dice M. Brodeur, trata por la nefrectomía una fístula urinaria consecutiva á una contusión del flanco: Bruns, extirpa igualmente un riñón por una fístula urinaria; se trataba de una herida por arma de fuego recibida en el flanco.

Las fístulas uninarias operatorias ó de origen quirúrgico son frecuentes; su proporción es apreciada de distinta manera por los cirujanos. M. Guyon, en 1888 decía que la relación de fístulas quirúrgicas, consecutivas á la nefrotomía era de (20%) veinte por ciento. Bergmann en 71 casos de nefrotomía señala 33 fístulas post-operatorias, poco más ó menos una por dos enfermos. Hartmann da una proporción de 1 por 2½. Hay que

notar que el peligro de la fístula después de la nefrotomía es tanto mayor cuanto más tarde se interviene (Tuffier).

El tratamiento clásico de todas estas fístulas por incisión, debridamientos, extracción de cuerpos extraños, fracasa siempre que el parenquima renal desorganizado por la supuración crónica se indura, se esclerosa y por lo tanto, se rehusa á la cicatrización del trayecto ó trayectos fistulosos, que á veces son varios. La fístula persiste.

La escisión del trayecto fistuloso combinada con la sutura del parenquima del riñón, como aconseja M. Guyon, sería un tratamiento excelente. M. Le Dentu le hace objeción de que nada puede contra la obliteración del urétero inflamado, estrecho, que no conduce bien la orina á la vejiga si queda el riñón útil para funcionar.

Sobre los reveses de tales tratamientos queda el recurso de la nefrectomía; M. Le Fort, tan reservado al establecer las indicaciones de la nefrectomía dice que en las fístulas urinarias está justificada la operación más que en cualquier otro caso.

A propósito de las fístulas post–operatorias se puede decir que la nefrectomía vive de los inéxitos de la (talla renal) nefrotomía. Se facilita aquella operación en las fístulas quirúrgicas porque no existe bolsa ni trayecto intermedio entre el riñón y los tegumentos.

Cuando la nefrectomía es imposible por hallarse adherido el riñón á las vísceras vecinas, á veces en comunicación con ellas por un trayecto fistuloso interno, queda el recurso de la decorticación y raspa sub-capsular ó la hemi–nefrectomía posterior de M. Le Déntu. El resultado es dudoso por ser ambas operaciones incompletas: dejan tejidos enfermos en el foco.

Así es que se establece la indicación de la nefrectomía:

1º Si el riñón con varios trayectos fistulosos, indurado y escleroso, se ha perdido para la secreción urinaria.

2º Después de la nefrotomía, si persiste fístula en idénticas condiciones.

3º Debe ser practicable: si las partes circunvecinas no han contraído fusión con el órgano hasta el grado de que no pueda hacerse sin peligro la enucleación.

HIDRONEFROSIS.

Para poder deducir las indicaciones de la nefrectomía debemos decir que M. Rayer entiende como tal la dilatación de la pelvicilla y cálices renales por un líquido acuoso que no es otra cosa que orina normal ó que por su largo estancamiento ha perdido ya sus caracteres propios. La hidronefrosis es contínua ó intermitente; á veces es doble.

El obstáculo al curso de la orina existe por lo general en el uréter, é influye mucho en las consideraciones terapéuticas la etiología de la afección, de tal manera que las hidronefrosis *adquiridas* por compresión exterior del uréter en cualquier punto de su trayecto, su obturación por cuerpos extraños, cálculos, coágulos sanguíneos, etc., no reciben teóricamente el mismo tratamiento que las hidronefrosis *congénitas* dependientes de un vicio de conformación del uréter en el punto en que se continúa con el infundíbulum renal.

En vista de la génesis de esta afección habría que llenar cada una de las distintas indicaciones basadas en las causas para tratarla racionalmente.

¿Se puede corregir una desviación anormal del uréter, se puede quitar un repliegue valvular del mismo conducto, en una palabra, se logra dar al uréter su calibre normal que permita el paso libre á la orina para hacer desaparecer la hidronefrosis? Indudablemte que este modo de tratamiento será muy difícil; no hay ejemplos auténticos de curación y aunque pudiera aplicarse, siempre quedarían las consecuencias del vicio de conforma-

ción: dilatación excéntrica de la pelvicilla y parenquima renal, atrofia de la substancia cortical ó glomerular.

Si la hidronefrosis es causada por la obturación del urétero mediante un cálculo ó cualquier cuerpo extraño, sería más fructuosa una tentativa de este género; pero es de una aplicación muy limitada, porque he hecho notar que en la patogenia de la hidronefrosis entran distintos factores.

De consiguiente, no pudiendo tratar directamente las inflexiones, estrechamientos adquiridos ó congénitos, las deformaciones del urétero, deberemos fijarnos en el tumor renal, tanto más, cuanto que, repito, el riñón ha sufrido bastante en sus funciones, de resultas de la dilatación. Se trata aquí de la hidronefrosis unilateral.

La cirujía está casi desarmada en presencia de la hidronefrosis doble; la nefrectomía está absolutamente contraindicada; sólo queda el recurso de practicar una doble nefrotomía para establecer fístulas renales que aseguren el curso de la orina. Esta intervención no deja de tener inconvenientes, pero en último resultado peor sería no hacer nada, dejando al paciente expuesto á la uremia.

Ya se dijo que el riñón se atrofia por presión excéntrica, á medida que crece la hidronefrosis; pero sin que se atrofie la substancia glomerular; en ocasiones se suspenden sus funciones por simple compresión: se refiere que con mucha frecuencia se establece la secreción urinaria dando salida, por una incisión, al líquido del tumor hidrorenal. La nefrotomía es entonces un medio de curación, sobre todo en las hidronefrosis intermitentes. Si después de la nefrotomía no se restablece la permeabilidad del urétero, se declarará una fístula que viene á demostrar lo insuficiente de la talla para curar la distención. Es natural que dé estos resultados la nefrotomía, puesto que persiste el obstáculo al curso de la orina. De modo que entonces está indicada la nefrectomía, sobre todo, si por la exploración se reconoce que se trata de una hidronefrosis no intermitente, de origen congéni-

to, de un tamaño poco notable, que no disminuye de volumen por la malaxación y que no ha presentado en ningún período de su desarrollo síntomas inflamatorios que la fijen á los órganos circunvecinos; las probabilidades de éxito son mayores, la falta de adherencias en el tumor hace fácil su despegamiento. Así se evita una fístula urinaria que seguramente sería persistente.

Menos fácil es y pocas probabilidades de éxito presenta la nefrectomía si la hidro-nefrosis ha crecido bastante abandonando el flanco y extendiéndose hacia la cavidad abdominal, máxime si ha presentado accidentes inflamatorios que por adherencias consecutivas hicieran peligrosa é incompleta la extirpación. La nefrectomía inmediata está entonces contraindicada; para tratar la afección se deberá abrir el tumor renal, evacuarlo, y fijar los bordes del quiste á los labios de la herida abdominal. Más tarde una fístula urinaria consecutiva haría indispensable intentar la nefrectomía secundaria.

QUISTES.

Algunas veces se ha intentado la nefrectomía para el tratamiento de los quistes *simples* unilaterales, voluminosos, pero con malos resultados; más de las dos terceras partes de los operados han muerto: siete muertos en once casos según M. Le Dentu. Parece que el mal éxito de la operación ha dependido de las adherencias y conexiones del quiste. La experiencia enseña, por consiguiente, que esta operación tan radical es de terribles consecuencias y debe ser precedida siempre de medios más suaves de tratamiento: incisión, drenaje, fijación de la bolsa quística á la pared abdominal. M. Tuffier, sin embargo, para los quistes serosos simples, si no está muy alterado el riñón, propone y ejecuta con éxito la ablación del quiste por disección intra-renal seguida de sutura de la herida del riñón así formado. Esta operación llamada nefrectomía parcial es preciosa cuando el enfermo no posee más que un solo riñón ó cuando se tiene duda acerca del estado funcional del otro.

Con más razón se evitará hacer la nefrectomía en los casos de *degeneración poliquística* de los riñones, afección por otra parte muy rara cuyas alteraciones anatomo-patológicas son semejantes á las de la enfermedad poliquística de las mamilas, denominada así por M. Reclus. Si en esta enfermedad se obtiene la curación extirpando ambos senos no sucede lo mismo en el presente caso tratándose de una función tan importante como la secreción urinaria.

La variedad de quistes hidáticos unilaterales, por lo común exigen desde luego una intervención rápida conociendo ya la marcha de estos tumores, su tendencia á contraer conexiones con las partes circunvecinas, á abrirse en las cavidades víscerales, en los vasos, con graves consecuencias.

Para evitar esta fatal terminación hay varios métodos de tratamiento que enumeraré rápidamente: la punción, útil como medio de diagnóstico, insuficiente como medio de tratamiento; la incisión del tumor y drenaje.

Antes de M. Jules Bœckel se practicó tres veces con mal éxito la nefrectomía para quistes hidáticos; dicho autor publica en 1887 una observación de nefrectomía por quiste hidático: las consecuencias de la operación fueron felices; el tumor era móvil, doloroso, el riñón bastante alterado: la incisión hubiera sido insuficiente porque dejaba al enfermo expuesto á crisis dolorosas.

Aquí, como en todas las colecciones líquidas del riñón, es contraindicación formal para la nefrectomía, la existencia de adherencias á la bolsa quística; sólo se ejecutará con esperanza de éxito cuando se trate de un quiste libre, móvil que haya invadido todo el riñón. La extirpación se hará por donde sea más accesible el tumor.

TUBERCULOSIS RENAL.

Siempre que se trate de intervenir quirúrgicamente debemos tener presente que la diatesis interesa sucesiva ó simultáneamen-

te ambos riñones, casi la mitad de los casos; M. Morris señala ocho veces en trece casos la tuberculosis doble; M. Guyon da una proporción de un tercio, cuatro veces en doce casos. Es más frecuente la tuberculosis del lado derecho, pero con el tiempo se acompaña de alteraciones semejantes en el resto del aparato genito-urinario. Es inútil entonces la nefrectomía.

La intervención quirúrgica se establece cuando existe un tumor apreciable á la palpación, cuando el riñón está lleno de cavernas, lo que se conoce por la existencia de pyuria y los bacilus característicos en la orina. ¿Qué operación conviene hacer, la nefrotomía con raspa de las cavernas, ó la nefrectomía, desde luego? Ateniéndonos á la estadística, las cifras que indican el resultado operatorio no son favorables á ambas operaciones; M. Guyon presenta un cuadro en que se ve lo que puede esperarse de una y otra.

NEFROTOMIAS—9 CASOS.		NEFRECTOMIAS—24 CASOS.		
Muertos 2. (22p%)		20 Primitivas.	Muertos (55p%)	11
Curado 1 } Persistencia de una fístula.			Curados	7
Mejorado 1			Mejorados	1
Resultado desconocido	1		Resultado desconocido	1
Inéxitos	4	4 Secundarias.	Muertos (25p%)	1
			Curados	3

RESULTADO DE 9 AUTOPSIAS.

Riñón opuesto tuberculoso	4
Riñón opuesto sano	3
Tuberculosis generalizada	2

Por esto se vé que la nefrotomía da malos resultados, porque el único caso que se considera como curado ha guardado una fístula renal; los resultados definitivos tampoco son muy halagüeños al no tener la certeza plena de quitar por la raspa todas las masas caseosas, mucho menos, los tubérculos que infiltran el espesor del riñón en la substancia cortical, donde en ocasiones comienzan primero á manifestarse las granulaciones tuberculosas.

Recientemente M. Tuffier (1) nos dice que en la tuberculosis renal la nefrectomía tiene una mortalidad menor que la nefrotomía, la cual, por otra parte, da fístulas consecutivas y curaciones incompletas; á este respecto hace notar que en 25 nefrotomías hubo.

Muertos	48	7	por	100
Fístulas	18	2	,,	100
Reincidencias	26		,,	100
Curaciones	8		,,	100

Mientras que las nefrectomías en número de 57 han presentado una mortalidad de 32. 3 por 100.

Sin embargo, no pudiendo siempre distinguirse la pyo-nefrosis simple, de una tuberculosa, parece prudente comenzar por la incisión del parenquima renal, vaciar las cloacas sospechosas y rasparlas, á reserva de extirpar más tarde el riñón si persiste una fístula. Esta conducta se justifica cuando no se puede diagnosticar la tuberculosis por la existencia del bacilo de Koch que no siempre existe en la orina. Si éste se presenta y los métodos de exploración indican que existe un tumor renal voluminoso no hay que vacilar en practicar desde luego la nefrectomía como lo hizo M. Verneuil, con buenos resultados, en 1885, á propósito de un enfermo atacado de nefritis tuberculosa.

Para contar con el éxito hay que tener en cuenta que existen en clínica tuberculosis renales locales independientes de manifestaciones tuberculosas en otras partes del organismo; Janeway, Gauthier, Bierry y Fereol han citado ejemplos. Tales casos son semejantes á los de tuberculosis primitiva localizada, del testículo que curan radicalmente por la extirpación oportuna del órgano atacado.

El tratamiento del riñón tuberculoso único debe resumirse como sigue:

(1) Tratado de Cirujía, Duplay y Reclus págs. 575, 1892, tomo VII.

1º Si hay pyuria, tumor renal y no está claro el diagnóstico, *nefrotomía.*

2º Si no hay duda en el diagnóstico, *nefroctomía primitiva.*

3º Si después de la nefrotomía persiste fístula y se altera el estado general, *nefrectomía secundaria* cuyos resultados, según el cuadro de M. Guyon, son los mejores.

TUMORES DEL RIÑON (MALIGNOS).

En la denominación de cáncer del riñón se comprenden los tumores malignos cualquiera que sea su composición histológica. Indudablemente que sólo puede discutirse la intervención en caso de tumor unilateral. Se extirpará un cáncer del riñón con todo y órgano? La respuesta debemos buscarla en la evolución clínica de los tumores malignos: cuando se tiene la buena fortuna de diagnosticar un cáncer del riñón que no ha franqueado su cápsula propia, la intervención está indicada y puede sacar de ella beneficio el enfermo; cuando el tumor se ha desarrollado demasiado, que ha pasado más allá de la cápsula del riñón, que se ha extendido al abdomen y ha contraído adherencias con órganos interesantes, con los vasos, etc., no parece que se deba operar; cada uno de los tiempos de la operación presentaría dificultades que harían arrepentir al cirujano de su tentativa: el desprendimiento del tumor, la ligadura del pedículo serán hasta imposibles; casi siempre en el cáncer avanzado del riñón están atacados los vasos por la degeneración cancerosa que los hace frágiles; esta degeneración llega á veces hasta la aorta.

La poca edad de los enfermos así como el estado de caquexia avanzada y degeneraciones ganglionares contraindica la operación.

Está igualmente contraindicada la nefrectomía cuando se trata de tumores de consistencia blanda en los que domina el elemento celular (M. Le Dentu). La clínica enseña que estos tu-

mores son de los más malignos y que reinciden con rapidez, generalizándose.

La estadística tampoco aprueba la nefrectomía; M. Brodeur da una mortalidad de 56 por 100 y los enfermos no sobreviven demasiado á la intervención.

En consecuencia, siempre que pueda diagnosticarse un tumor maligno en su principio, antes que haya pasado del riñón, diagnóstico que puede apoyarse en la exploración directa, estará perfectamente indicada la *nefrectomía* con probabilidad de éxito, aunque sea temporal.

En las demás circunstancias, mejor será no tocarlo cuando no puede cumplirse el precepto quirúrgico que denomina la terapéutica de los tumores malignos: *quitar todo el tumor.*

TUMORES (BENIGNOS).

Este principio puede aplicarse con éxito á la curación de los neoplasmos benignos del riñón; se trata de los grandes tumores que tienen casi los mismos síntomas y signos que el cáncer, menos su desarrollo rápido y la caquexia.

La nefrectomía da buenos resultados; M. Brodeur refiere que en 10 casos por tumores benignos, únicamente ha habido dos muertos; tal vez, dice, *una falta operatoria.*

Hay razón para juzgar esta conducta demasiado radical, puesto que á veces no está destruido todo el riñón; por lo mismo, otros autores, M. Tuffier, por ejemplo, aconsejan la nefrectomía parcial con la mira de respetar el parenquima hasta donde sea posible. Se ve, por otra parte, que tumores considerados como benignos por su marcha lenta, presentan súbitamente el desarrollo rápido del cáncer más maligno.

En vista de estas opiniones, una absoluta, otra moderada, será mejor decidirse por la exploración directa y trazar un plan de conducta según los datos que suministre.

RIÑONES MOVILES.

En el grupo de riñones móviles flotantes ó en ectopia los hay operables é inoperables; son inoperables los que se reducen con facilidad mediante un vendaje apropiado y no causan molestias al enfermo; pero suponiendo lo que sucede á veces, que el riñón sea sumamente doloroso, que además de serlo provoque perturbaciones dispépticas y neurothénicas, que se inflame, que esté atacado de alguna degeneración, entonces sí es obligación moral del cirujano proponer al paciente una operación que ponga término á sus sufrimientos.

Dos son las operaciones que se han ensayado para curar el riñón móvil *complicado*, éstas son la *nefrectomía* y la *nefrorrafía;* M. Martin, de Berlín practica la primera nefrectomía en 1878 por riñón móvil doloroso y más tarde M. Hahn en 1880 inventaba para la dislocación renal la fijación del riñón por sutura á la pared abdominal posterior ó sea la nefrorrafía. Practicadas casi en la misma época, se puede fijar con más acierto la esfera de acción de cada una de ellas y comparar sus resultados.

Siempre que un riñón flotante, doloroso por la ectopia, no habiendo contraído adherencias en el abdomen, puede reducirse, si por la palpación se reconoce que no está alterado y por lo mismo es capaz de funcionar; siempre en tales casos, ha parecido á todos demasiado radical extirpar un riñón que puede servirle aún al enfermo; por lo tanto, es más racional intentar desde luego la nefrorrafía, operación menos peligrosa tratándose de la función urinaria tan importante en un riñón sano.

Supongamos que el riñón se ha fijado á donde se desaloja, supongamos que esté atacado de pyelo-nefritis, hidronefrosis, litiasis ó cualquiera otra de las afecciones quirúrgicas de este órgano, de una degeneración cancerosa, etc.; ya con algunas de estas complicaciones secundarias hay menos probabilidades de que logre sus fines la nefrorrafía, muy expuesta de suyo, y esta es

la principal objeción que se le hace, á fracasar en la sutura; es muy frecuente que el riñón vuelva á desalojarse. Conociendo que sea inútil la nefrorrafía, faltando la condición indispensable de que sea reductible el riñón y se halle en buen estado, hay que fijarse desde luego en la nefrectomía que tiene en esta afección indicaciones especiales para practicarla por la vía lombar ó por la vía transperitoneal. Se ejecuta por este último método siempre que el riñón en ectopia tenga un pedículo bastante largo, siempre que no pueda reducirse y se halle envuelto en todas sus partes por el peritoneo á consecuencia de su desalojamiento; es necesario, por no ser abordable el riñón por otra parte. En los demás casos, si el tumor no se aleja mucho de la fosa lombar debe extraerse por la vía extra-peritoneal (Ebstein). Es más benigna: en diez casos de nefrectomía extra-peritoneal por riñón móvil solo hubo dos muertos por falta ó atrofia del otro riñón.

Las complicaciones inflamatorias ó las degeneraciones del riñón en ectopia son á veces por sí solas indicaciones de nefrectomía. Ya se han discutido en los párrafos anteriores.

El paralelo entre la nefrectomía y la nefrorrafía es el siguiente según Lindner.

Nefrectomías	36	Muertos	9 (¼)
Nefrorrafías	29	,,	1 (1/30)

No hay comparación en la mortalidad de ambas operaciones; la nefrorrafía es mejor desde este punto de vista y sobre todo conserva un riñón que puede estar sano; para probarlo basta decir que M. Brodeur señala en 26 nefrectomías 10 casos en que el riñón flotante estaba útil, normal.

Por consiguiente, prefiriendo en la mayoría de casos la operación de M. Hahn para el tratamiento del riñón móvil queda indicada la *nefrectomía:*

1º Cuando la reducción sea incompleta por adherencias del riñón en su nueva posición.

2º Cuando la nefrorrafía fracase varias veces, según M. Tuffier.

3º Cuando dolores intolerables y accidentes sérios de complicación de parte del riñón pongan en peligro la existencia.

4º La nefrectomía extra-peritoneal debe preferirse.

III.

EXPLORACION RENAL.

La extirpación del riñón está declarada; tiene el enfermo el otro riñón, ¿cuál es el estado de su congénere? Sabemos que hay anomalías en la disposición de ambos riñones, anomalías de lugar, de número y entre estas últimas las más terribles son aquellas en que falta uno de tan importantes órganos. La nefrectomía en estos casos tiene que ser fatal.

La ectopia pélvica, congénita no tiene peligro si el riñón desalojado está sano é intacto para suplir al que hubiera de quitarse: en esta variedad de anomalías habría una depresión en la fosa lombar correspondiente y más sonoridad á la percusión en los dos últimos espacios intercostales que normalmente están ocupados por el riñón á los lados de la columna vertebral.

Cuando falta un riñón por enfermedad que lo atrofie, la situación es grave, sabemos que la condición fundamental para que una nefrectomía pueda hacerse es que esté sano y capaz de bastar por sí solo á la depuración del organismo.

A propósito de la exploración del riñón M. Tuffier (1) se expresa así: «Los progresos adquiridos en las maniobras de exploración han sido muy rápidos, pero están muy lejos de ser suficientes; esto depende de una condición anatómica y de una propiedad fisiológica: la primera es la profundidad considerable á que se encuentra el riñón y su defensa por la capa torácica; la segunda es su tolerancia notable que le impide manifestar un gran número de sus lesiones.»

---

(1) Obra citada, tomo VII, pág. 463.

Para esclarecer esta cuestión tan delicada tenemos en nuestra ayuda el estudio clínico del enfermo y los diversos procedimientos de exploración renal *mediata ó indirecta, inmediata y transperitoneal.*

EXPLORACIÓN MEDIATA.

El examen *visual* puesto el individuo apoyado sobre los codos y rodillas, bien iluminada la región, da indicios acerca del estado de los riñones; la depresión que normalmente existe entre las falsas costillas, la cresta iliaca y el borde externo de la masa muscular sacro-lombar se exagera cuando hay riñones móviles en ectopia congénita ó en caso de atrofia; al contrario la saliente anormal de dicha depresión nos hace sospechar alguna alteración en los órganos de la región lombar; tal saliente dependerá, ó bien del riñón, ó bien de cualquiera producción sólida ó líquida de los órganos vecinos: la inspección da su contingente para averiguar el estado del riñón, pero es necesario ayudarla de los demás procedimientos de exploración.

Entre los procedimientos modernos de exploración visual está la endoscopia con luz interna perfeccionada por M. Nitze; permite observar el escurrimiento de orina por ambos ureteros. Se ve, dice M. Tuffier, por intermitencias brotar del uretero un pequeño torbellino que acompaña la entrada de la orina á la vejiga; es pues posible examinar los caracteres de este chorro ureteral, observar si es límpido, purulento ó sanguinolento y deducir conclusiones sobre el estado del riñón correspondiente. Se necesita para aplicarlo un medio transparente y que las vías urinarias toleren maniobras intra-vesicales prolongadas.

M. Paulik ha preconizado y propagado el cateterismo del uretero como medio de exploración en el diagnóstico de las afecciones renales; se puede recoger separadamente la orina de cada riñón para saber cual es su funcionamiento. Este cateterismo es difícil; la endoscopia lo haría más práctico.

Algunos autores, Pansch entre ellos, conceden poco valor á la *percusión:* efectivamente, en el estado normal sabemos que el riñón tiene casi la mitad cubierta por las dos últimas costillas, á la derecha confina con el hígado y en el resto de su cara posterior está cubierto por la masa carnosa sacro-lombar, de tal manera que sólo desborda á este músculo uno ó dos centímetros hacia fuera; en su extremidad inferior está separado de la cresta iliaca por una extensión de sonoridad de cuatro ó cinco centímetros. Con todo, en la falta de riñón la sonoridad del colon se extiende hacia el sacro--lombar; los últimos espacios intercostales dan un sonido dependiente del pulmón; en una palabra, se esclarece la sonoridad de la región lombar que normalmente da un sonido mate por la presencia del riñón.

Un ligero crecimiento de volumen no puede ciertamente apreciarse por la percusión; pero cuando el riñón crece demasiado la sonoridad periférica es reemplazada por matitez; toda la región lombar, el flanco á veces y la cara anterior del abdomen nos indican en su sonido mate que el riñón es la causa del cambio en las vibraciones sonoras. Hay que tener presente, para saber que se trata del riñón, que el colon guarda relación de contigüidad con la parte anterior de los tumores renales.

Mejores datos da la *palpación.* De cualquiera manera que se la ponga en práctica tiene por mira aproximar hacia un centro, que es el riñón, las paredes anterior, lateral y posterior de la región de los flancos, con el fin de investigar cual es el estado del órgano. Normalmente las paredes abdominales anterior y posterior comprimidas una hacia otra llegan á aproximarse á distancia de cinco centímetros y menos en los individuos de vientre depresible; entre las manos que comprimen por delante y por detrás nada se percibe en aquellos que tienen su riñón sano, atrofiado ó de tamaño inferior al normal; así es que no puede deducirse que el riñón esté sano porque no se siente.

Por el contrario, un aumento general ó parcial en el volumen puede apreciarse de este modo, más cuando se le combina con la

maniobra que M. Guyon llama peloteo renal (*ballottement*) y que es bastante conocida para que la describa. Seguramente que este modo de exploración da buenos resultados, mucho más si se aprovechan los que pueden dar los otros métodos de exploración que he revisado. Se puede ocurrir á la anestesia para ejecutarla sin provocar molestia al enfermo. M. Guyon dice que puede mediante el peloteo renal apreciarse la forma globulosa que toma el riñón en caso de pyelo-nefritis por litiasis, aunque no haya aumentado su diámetro longitudinal. Israël ha diagnosticado por la palpación un tumor maligno de la extremidad inferior del riñón que le ha dado ocasión de practicar una nefrectomía precoz.

Por último, el examen cuidadoso de la orina en cuanto á la cantidad de urea debe tenerse en cuenta si se juzga desorganizado el riñón que se trata de extirpar.

ESPLORACION INMEDIATA.

Cuando por estos medios de examen nada se ha sabido acerca del estado del riñón y se tiene urgencia en adquirir datos ciertos, se ha aconsejado la *exploración directa* practicando una incisión en la región lombar, semejante á la que sirve para el primer tiempo de ia nefrectomía; una vez llegando el cirujano á la capa célulo-grasosa del riñón la hiende en una extensión necesaria para poder despegarla y palpar con suavidad las caras anterior y posterior del riñón; con este medio de exploración se conoce si el órgano está duro ó blando, si está crecido en su volumen, si esta invadido por un tumor etc., etc.; á pesar de estas ventajas no enseña todo lo que pudiera desearse, por ejemplo, acerca de la presencia de cálculos en el espesor del riñón.

Si se desea llevar más adelante las investigaciones en este sentido G. Simon aconseja puncionar metódicamente el riñón (acupuntura) con una fina aguja, siguiendo primero el borde convexo, después se harán las punciones en la cara posterior, paralelamente á este borde aproximándose cada vez más hacia el

hilo del riñón teniendo la precaución de que entre punción y punción haya un intervalo de un centímetro á centímetro y medio.

Todavía han ido más allá en las investigaciones: M. Morris y M. Bruce Clark hacen incisiones en los cálices y pelvicilla renal; introducen por la abertura así practicada, instrumentos exploradores de forma especial, para cerciorarse si hay ó no cálculos en los recipientes del riñón; se objeta que la incisión de los cálices no es tan fácil de poner en práctica; que expone á una fístula urinaria por falta de cicatrización; por otra parte tampoco es fácil llevar un explorador en distintas direcciones. M. Le Dentu dice que en caso de que las punciones fueran inútiles y deseara llevar más adelante las investigaciones, no vacila en abrir con el bisturí el parenquima del riñón; comenzando por el borde convexo, divide el riñón en dos partes hasta llegar á los cálices renales, explora estas cavidades y sutura en seguida en pleno riñón. Cree en la sutura y cicatrización del riñón, fundado en los estudios experimentales de M. Tuffier sobre cirujía del riñón, fundado también en la práctica de Czerny y en una observación que le pertenece.

EXPLORACION TRANSPERITONEAL.

MM. Lawson Tait y Thornton han aconsejado y puesto en práctica la laparotomía con el fin de explorar ambos riñones y cerciorarse de su estado cuando se crea indicada la nefrectomía. Basta pensar en la posibilidad de una peritonitis para comprender cuán séria es esta exploración y cómo no puede practicarse con ligereza. El método de exploración extraperitoneal es mejor: en caso de que produzca accidentes son menos graves; una perinefritis no es comparable en gravedad á una peritonitis. Es insuficiente: por este medio sólo se toca la cara anterior del riñón, y no completamente, estando cubierta en parte por el colon y duodenun. Hasta en sus ventajas es inferior á la exploración

extraperitoneal: mediante ésta se palpan las dos caras del riñón; además, hemos dicho que se puede averiguar por la acupuntura la presencia de cálculos, cosa que no puede hacerse tan fácilmente por la parte anterior más profunda.

Sólo en un caso parece que debería aprovecharse la exploración transperitoneal: sería cuando la situación de un tumor renal en el abdomen hiciera imposible practicar la nefrectomía fuera del peritoneo. De consiguiente, ambas exploraciones son graves, pero la extra-peritoneal es menos y presenta más ventajas.

M. Le Dentu expresa sus reservas á este respecto; llevando tan adelante las investigaciones se expone al enfermo á terribles consecuencias; no todos los individuos soportan semejantes medios de exploración; se necesitaría que tuvieran mucha energía vital; y si es cierto que enseñan bastante acerca del estado del riñón, estos conocimientos se adquieren haciendo correr al paciente accidentes graves, por ejemplo, un flemón perinefrético, peritonitis, anuria. El riesgo sería inminente si el otro riñón hubiera perdido la facultad de secretar: sabido es que cualquier traumatismo expone á la suspensión absoluta de la secreción urinaria. Se llegaría á concluir, dice, de tales investigaciones que para extirpar un riñón sería necesario practicar la nefrotomía en el opuesto, lo que no es racional ni práctico. En resumen: el estudio clínico más completo serviría para averiguar la importante cuestión que debe preceder á toda nefrectomía y sólo en casos absolutamente excepcionales serán útiles los métodos de exploración inmediata y transperitoneal.

———

IV

DESCRIPCION DE LA NEFRECTOMIA.

MÉTODO EXTRA PERITONEAL.

Después de haberse asegurado del estado del riñón y estado general del individuo, se dispondrá de un local apropiado. Se debera observar la antisepcia mas completa antes, durante y después de la operación.

POSICION DEL OPERADO.

El enfermo se coloca sobre el vientre en el procedimiento clásico de G. Simon; Bergmann juzga esta posición favorable para buscar el infundíbulum de la pelvicilla renal y la extremidad superior del uretero, pero es molesto dar el cloroformo en esta postura y además el riñón por su propio peso tiende á hundirse en la cavidad abdominal. Bruns recomienda la posición latero–abdominal sobre el flanco opuesto inclinando al enfermo ligeramente hacia adelante; esta posición es preferible siempre que se trate de la nefrectomía extraperitoneal, así se ve mejor el fondo de la herida operatoria y se facilita la ligadura del pedículo. Se colocará un cojín bajo del flanco para ensanchar el espacio costo--iliaco, tan estrecho á veces que es necesario resecar, con algún riesgo las dos últimas costillas; si está profundo el riñón se facilitará su enucleación comprimiendo la pared abdominal anterior de adelante hacia atrás. Referiré de paso el consejo de Berg. en favor del decúbito lateral sobre el lado en que se operará; si es cierto que en esta postura desciende el riñón por su propio peso, es ventaja que no compensa el inconveniente de operar de abajo hacia arriba y casi á tientas sin ver lo que se hace.

INSTRUMENTO DE ELECCION.

El bísturi será el instrumento que deberá preferirse para llegar hasta el riñón; la hemorragia que no será abundante por no haber arterias de grueso calibre en el trayecto se suspenderá mediante pinzas de presión continua. El termo-cauterio se deshechará, tiene el inconveniente de cortar provocando escaras y es nocivo por lo mismo al éxito de la cicatrización rápida.

INCISIONES PRELIMINARES.

Son muy variadas, pero todas tienen por objeto, ó llegar directamente al riñón, ó hacerse una amplia vía. M. Le Dentu las divide en incisiones simples y combinadas. Las incisiones simples son rectilíneas, verticales, rectilíneas oblícuas, rectilíneas transversales y curvas.

G. Simon, Bruns, Linser y Czerny han empleado incisiones rectilíneas verticales; en el procedimiento clásico de Simon se coloca, como dije, el enfermo sobre el vientre, se busca el borde externo del músculo sacro-lombar, si no se vé su relieve se miden 6½ ó 7 centímetros desde las apófisis espinosas; en el límite externo de esta medida se traza una incisión vertical que vaya del borde superior de la duodécima costilla á la parte media del espacio costo-iliaco. Se interesa la capa subcutánea, parte del gran dorsal, la aponeurosis del pequeño oblícuo, y la hoja posterior del transverso que forman ambas la aponeurosis lombo-sacra; se vé el borde externo del músculo sacro-lombar y en seguida se presenta la hoja media de la aponeurosis del transverso; seccionando esta hoja se llega á la cara posterior del cuadrado lombar; el espesor de este músculo, al través del cual se pasa, es próximamente de medio centímetro; M. Le Dentu con el fin de hacer más ámplia la abertura de las partes blandas reseca una parte del cuadrado lombar; viene después la hoja posterior de la aponeurosis del transverso y por último la capa célulo-grasosa del riñón.

Bruns y Linser hacen la incisión á 8 cents de las apófisis espinosas, pasan á través del gran dorsal, resecan subperiósticamente la duodécima costilla, seccionan la aponeurosis del sacro-lombar, pero no se ve este músculo que se oculta en el labio interno de la incisión; después de la hoja media del transverso se presenta el borde externo del cuadrado lombar, se desvía hacia dentro cortando si es necesario, sus inserciones inferiores, para moderar su tonicidad y facilitar el acceso al riñón. Lo demás se practica como en el procedimiento anterior. En la modificación de Bruns--Linser están expuestos á ser heridos el colon y el peritoneo; así es que debe el cirujano estar prevenido de la posibilidad de este accidente para evitarlo.

Más hacia fuera del sacro--lombar disminuye el espacio costo-iliaco porque la última costilla se dirige hacia abajo y la cresta iliaca es convexa en su borde superior. Se puede pasar fuera de la 12ª costilla y practicar la incisión hasta la 11ª ganando la herida en longitud la anchura del último espacio intercostal. M. Bardenheuer (1881) imitando el procedimiento de Simon hace una incisión francamente lateral sobre el trayecto de la línea axilar; después de cortar los músculos despega el peritoneo y llega al hilo del riñón. El hilo del riñón corresponde á la apófisis transversa de la 1ª vértebra lombar y se halla en la dirección de una linea vertical que pase á cuatro dedos de las apófisis espinosas.

M. Trelat (1885) lleva más adelante la incisión vertical, un poco hácia fuera del borde externo del músculo gran recto anterior del abdomen y dice que en este punto puede aun despegarse con facilidad el peritoneo. Se necesita mucho cuidado y no pocas precauciones para evitar un rotura de la serosa.

Las incisiones rectilíneas oblícuas ó transversales son igualmente muy variadas: el Sr. Melchor Torres prefiere una incisión oblícua que corresponda profundamente al borde externo del músculo cuadrado de las lombas, prolongada hasta la cresta ilia-

ca. «La incisión oblícua á igual distancia de la 12ª costilla y de la cresta iliaca partiendo del borde externo de la masa sacro-lombar,» (Kuster); una incisión francamente transversal, (Cowper); la incisión oblícua de Czerny prolongando la dirección de la última costilla hacia abajo y hacia fuera son variantes del mismo procedimiento.

Entre las incisiones curvilíneas se mencionan la de Klinenberger, C. Lucas; empieza en la punta de la 12ª costilla, presenta su convexidad hacia adentro y arriba y viene á terminar en el borde externo del sacro-lombar. En este procedimiento los labios de la herida se separan y la abertura viene á tomar una forma ovalada.

M. Le Dentu hace mención especial del procedimiento de Thornton; este cirujano practica una incisión en los tegumentos del abdomen paralelamente á la línea semi-circular un poco hacia fuera de dicha línea y denomina su procedimiento: *Nefrectomía lateral retro-peritoneal.*

INCISIONES COMBINADAS.

Entre los muchos procedimientos de incisiones combinadas mencionaré el segundo procedimiento de Czerny: traza una incisión vertical desde la 11ª costilla hácia la mitad de la cresta iliaca; en seguida añade otra incisión complementaria siguiendo hacia arriba y hacia adentro, la dirección de la 11ª costilla que reseca. La incisión combinada de Clement Lucas va del borde superior de la 12ª costilla á la cresta iliaca con una incisión complementaria que se dirige de fuera hacia dentro centímetro y medio abajo del trayecto de la 12ª costilla. Dice que así se evita herir el fondo pleural posterior. El consejo de Morris es semejante: este cirujano practica primero la incisión transversal como en el procedimiento anterior; explora el riñón y sólo cuando sea necesario agrega otra incisión dirigida hacia la cresta iliaca.

El más exagerado en el trazo de las incisiones combinadas ha sido Kœnig; denomina su procedimiento *lombo-abdominal*

retro-peritoneal: hace una incisión vertical, hacia el borde externo de la masa sacro-lombar, que se extiende de la 12ª costilla á la cresta, tres centímetros antes de llegar al hueso iliaco; de la parte inferior de esta incisión parte otra que interese transversalmente el espesor de la pared abdominal, menos el peritoneo, en dirección á la cicatriz ombilical para terminar cerca del borde externo del recto anterior del abdomen. Ha llegado á la cicatriz ombilical seccionando el mismo recto anterior. En el 2º tiempo de la operación despega el peritoneo de atrás hacia adelante y llega al riñón en seguida.

JUICIO CRITICO.

Los procedimientos como el de G. Simon que interesan el músculo sacro-lombar, que pasa al través del cuadrado de las lombas, permiten llegar directamente sobre el hilo del riñón; pero el espesor de las partes blandas es considerable, no hay espacio suficiente para introducir la mano, los músculos seccionados forman un ojal contráctil, y el tumor si es algo grande será difícil de enuclear; por otra parte, exponen á herir el seno pleural posterior.

Las incisiones casi anteriores de MM. Trelat y Thornton no garantizan, por más que digan sus autores, contra la desgarradura del peritoneo; sólo estarán bien empleadas cuando el riñón patológico al invadir el flanco hubiera desprendido de antemano la serosa peritoneal.

Las incisiones que pasan uno ó dos centímetros fuera del sacro-lombar, en el flanco, parecen ser las mejores; si no bastan, se agregarán incisiones complementarias para facilitar la enucleación del riñón. M. Le Dentu prefiere las incisiones combinadas: traza fuera del sacro-lombar una incisión vertical de 3 ó 4 centímetros partiendo de la extremidad externa de la última costilla; del pie inferior de dicha incisión traza la segunda transversalmente en una extensión necesaria para poder desprender el tumor renal.

Se habla, en la descripción de nefrectomías, de resecciones costales subperiósticas, sobre todo en los procedimientos de incisiones posteriores como el de Von Bruns, de Czerny. Las resecciones tienen sus inconvenientes; hacen más complicada la operación y exponen á desgarraduras pleurales, á pleuresías consecutivas. Clement Lucas dice que de cinco operados con resección costal, cuatro murieron y uno tuvo una desgarradura de la pleura.

Se concibe por lo expuesto, que se halla esta serosa sabiendo que el riñón está, en la mitad de su cara posterior, cubierto por las dos últimas costillas y en relación, según el profesor M. Sappey, con el fondo pleural posterior que desciende un centímetro abajo de la última costilla en sus dos tercios internos. M. Malgaigne dice que: "los riñones están colocados á los lados del raquis al nivel de las dos últimas vértebras dorsales y las dos primeras lombares." Czerny y Le Dentu piensan que aunque de un modo general se deben evitar las resecciones, no tienen inconvenientes en las nefrectomías de incisión posterior con la condición de resecar el tercio ó cuarto externo de la longitud de las dos últimas costillas en donde no tienen relaciones con la pleura. Si la desgarradura de la pleura se produce, se cerrará mediante puntos de sutura.

ENUCLEACION DEL RIÑON.

Este tiempo de la operación se ha practicado antes ó después de la ligadura del pedículo: G Simón en su procedimiento desprende primero el riñón y después coloca la ligadura; sin embargo (Linser) si el despegamiento del riñón presenta contrariedad se intentará ligar primero el pedículo para prevenir ó suspender una hemorragia; asímismo se hará la ligadura prévia en los procedimientos en que se llega al riñón por su cara anterior desprendiendo el peritoneo: sólo en estas circunstancias se observará esta conducta, porque es difícil poner la ligadura del pedículo

antes de desprender el riñón. En general lo contrario debe preferirse.

Después de seccionar la hoja posterior de la aponeurosis del transverso, se presenta una laminilla celulosa que es la hoja posterior del fascia propia sub-peritoneal: sabemos que dicho fascia se divide en dos hojas al llegar al borde externo del riñón, cubre sus caras anterior y posterior y se continúa en el hilo del riñón envolviendo los vasos y uretero. Seccionando el fascia tenemos á la vista la atmósfera ó cápsula grasosa perirenal; falta ó es muy delgada en los niños de 8 á 10 años; se desarrolla con la edad y presenta variedades en su espesor ,siendo muy reducido en los individuos flacos ó demacrados por enfermedad.

La enucleación es fácil ó difícil, según como se presente la cápsula célulo adiposa. En el estado normal se despega con facilidad de la cápsula propia del riñón: suavemente después de haberla seccionado, se desprende la cara posterior, el borde externo, la cara anterior y en seguida las dos extremidades del riñón; al llegar al hilo se deberá estar prevenido con las anomalías de circulación; se buscan las ramas vasculares evitando su desgarradura para no traer una hemorragia. Las pinzas, el taponamiento ó la ligadura rápida del pedículo la detendrían. Si en la descripción es fácil la decorticación renal supracapsular en la práctica se tropieza con dificultades que son otras contrariedades para el cirujano y para el éxito de la operación. Hay fusión entre la capa célulo grasosa y la cápsula de Malpighi en la tuberculosis renal, hidronefrosis, pyelo-nefritis y degeneraciones cancerosas etc.; á veces el peritoneo y el colon están comprendidos en las adherencias y pueden romperse en las tentativas de enucleación.

Viendo cuán difícil es entonces la enucleación M. Ollier ha aconsejado la decorticación sub-capsular que tiene la gran ventaja de evitar los peligros debidos á las adherencias dejando en el foco todo lo que esté demasiado fijo, aunque sean fragmentos de substancia renal. «Para esto, cuando se llega sobre el riñón

se hiende su cápsula propia en toda su altura, luego tomando esta cápsula en una serie de pinzas se camina por vía de despegamiento con el extremo de los dedos como se hace para quitar la pared de las salpingitis adherentes. M. Le Dentu propone en iguales condiciones la hemi-nefrectomía posterior que consiste como su nombre lo indica en quitar la mitad posterior del riñón quedando la mitad anterior en su lugar, la cual se raspará si es necesario. Ambos procedimientos exponen al mal éxito de la operación por dejar una vasta cavidad supurante y exponen también por lo que puede quedar de substancia renal á los inconvenientes de una fístula urinaria.

Cuando el tumor renal es voluminoso la fragmentación del riñón con largas y fuertes pinzas presta buenos servicios; se llega obrando así poco á poco hasta el hilo, abriéndose el cirujano una vía tanto más ámplia cuanto más se aproxima á los gruesos vasos.

Una vez que se ha practicado la enucleación viene el importante tiempo de la *ligadura del pedículo;* el riñón ya sólo está pendiente de los vasos y uretero. La ligadura se hará en conjunto comprendiendo todos los elementos del pedículo ó haciendo tantas ligaduras parciales cuantas sean sus partes. Con este objeto se atraerá el riñón fuera de los labios de la herida para poder abrazar en una asa el pedículo cuyos elementos se tienden y se sienten mejor así; para tomar el riñón sin ocupar demasiado lugar en el campo operatorio será conveniente servirse de pinzas cuyas ramas sean de 3 ó 4 centímetros de ancho, teniendo cuidado de proteger el órgano, frágil de suyo envolviéndolo con varias capas de gasa. Siempre que sea posible hemos dicho se pondrán tantas ligadurns parciales como elementos tiene el pedículo recordando que de atrás hacia adelante se presenta sucesivamente el uretero, la arteria y la vena renales; de este modo más seguridad hay en cuanto á evitar las hemorragias secundarias por caída precoz de la ligadura.

Con todo, hay ocasiones en que no es posible llevar á cabo este consejo: si el pedículo es muy corto, si los vasos están profundamente colocados, si la incisión preliminar se aleja de la región sacro-lombar no es practicable la ligadura aislada de sus elementos y habrá que conformarse con ligar en masa. M. Guyon en estos casos difíciles atraviesa el pedículo dos ó tres veces con una aguja de extremidad roma, pasando hilos que formen otras tantas ligaduras parciales. Obrando de este modo en una herida profunda se expone el cirujano á perforar la arteria ó la vena y provocar una hemorragia que sólo se cohibirá con una nueva ligadura adentro de la perforación.

Se procurará ligar también el uretero; la supuración que produce su extremidad superior, á veces dilatada é inflamada, justifica esta precaución. Se dice que en casos patológicos es posible que refluya la orina de la vejiga á la pelvicilla del riñón. Rossembach en una nefrectomía por litiasis renal habiendo canalizado el uretero vió que la orina refluía claramente de la vejiga á la herida.

Para pasar las ligaduras será bueno servirse de una aguja cuya curvatura tenga un radio de 3 ó 4 centímetros, cuyo ojo se abra lateralmente como la de Reverdin; de este modo se pasa primero la aguja y después de asegurarse que los elementos del pedículo están comprendidos en su curvatura se pasarán los hilos por el ojillo lateral. Se usará de catgut grueso núms. 5 ó 6 ó mejor de cordoncillos trenzados de seda; el catgut tiene el inconveniente de reabsorverse muy pronto. Por precaución se reforzará el pedículo poniendo otra ligadura á corta distancia de la primera.

En seguida se desprenderá el riñón teniendo cuidado de dejar en el pedículo un muñón tanto más grande cuanto menos firme sea la ligadura empleada.

ACCIDENTES OPERATORIOS.

En el curso de la extirpación sobrevienen á veces accidentes que modifican el plan operatorio.

Ya he hablado de la desgarradura de la pleura al resecar las últimas costillas, accidente que se ha observado también espontáneamente al decorticar el riñón. Al romperse la pleura hace irrupción el aire á la cavidad produciendo un silbido característico. Este accidente expone á una pleuresía purulenta. Se evitará la caída del líquido á la cavidad pleural suturando inmediatamente la desgarradura.

Suele, asímismo, romperse el peritoneo cuando está adherido al riñón: que la rotura sea grande ó pequeña es una contrariedad para el cirujano que en el método extra-peritoneal procura evitar siempre la cavidad del peritoneo. La caída de pus á su interior puede ser fatal ocasionando una peritonitis purulenta aguda. Se tratará este accidente aseando la solución de continuidad y cerrándola por varios puntos de sutura; si esto no es posible se canalizará la solución de continuidad.

También se ha desgarrado el colon; la sutura ó la canalización cuidadosa evitarán el derrame de materias fecales al campo operatorio.

La hemorragia que por su abundancia es una grave complicación, se debe tratar por cuantos medios estén al alcance del cirujano. En la cara posterior del cuadrado lombar se vé la última arteria intercostal y la primera arteria lombar; se dividirán colocando una ligadura en sus dos cabos. Los traumatismos del riñón con hemorragia abundante, presentan la indicación de obrar con urgencia llegando directamente al pedículo que se comprimirá con fuertes pinzas de presión continua; si no es posible colocar ligaduras, se dejan las pinzas á permanencia hasta su caída espontánea. Las hemorragias por ruptura del riñón durante la nefrectomía se tratarán provisionalmente compri-

miendo con grandes pinzas *ad hoc* los labios de la desgarradura. A veces la hemorragia viene de toda la superficie de un tumor renal cuando éste se halla muy vascularizado: en estas hemorragias difusas la sangre brota de todas partes, su persistencia agota al enfermo y por su gravedad hay que obrar rápidamente taponando la cavidad que sangra mientras se aisla el pedículo en el que se colocará una ligadura ó pinzas á permanencia.

Hay casos muy graves que están sobre los recursos de la cirujía por lo violento de la hemorragia; M. Le Dentu refiere que Billroth y Perier perdieron, cada uno, un enfermo por hemorragia fulminante debida á una ruptura de la vena cava inferior.

TRATAMIENTO DE LA HERIDA OPERATORIA.

Después de quitado el riñón queda una gran cavidad oculta en parte por las dos últimas costillas; el tratamiento variará: siempre que la extirpación sea completa, que la cavidad se ha desinfectado mediante soluciones de bicloruro de mercurio al 1 %, de ácido fénico al 5 % de cloruro de zinc al $1/20$ se intentará aplicar la sutura por planos de Kœnig teniendo cuidado de canalizar las cloacas superior é inferior de la herida; esta manera de obrar acelerará la cicatrización; los tubos se quitarán cuando disminuya el escurrimiento de los líquidos. En caso de que la extirpación haya sido incompleta, si se cree que la cavidad supurará por quedar fragmentos de riñón y tejidos esclerosos en vez de tubos de canalización, se pondrán mejor tiras de gasa yodoformada evitando colocar suturas que no darían resultado.

NEFRECTOMIA TRANSPERITONEAL.

El segundo método operatorio así llamado, se conoce también con los nombres de método abdominal, método intraperitoneal. Lo han puesto en práctica Peasle, Meadons, Campbell que diagnosticaron tumores del hígado, del ovario cuando en realidad se

trataba de tumores del riñón. Es anterior su ejecución á la nefrectomía extra-peritoneal, porque Wollcot la pone en práctica por error de diagnóstico en 1861.

En realidad, Kocher de Berne, intencionalmente hace en 1876 la primera nefrectomía transperitoneal por sarcoma renal, aunque con mal éxito; en el mismo año Martin, de Berlín, practica la segunda para curar un riñón móvil. Dado el impulso y alentados con otros dos éxitos de Martin, igualmente para riñones móviles, las observaciones de nefrectomías por este método se suceden, y en la serie de operadores se señalan principalmente los nombres de Czerny, Thornton, Merkel, Spencer Wells, Lawson Tait, Billroth, Le Dentu, Tuffier, etc.

No han faltado defensores exaltados que proclaman la nefrectomia transperitoneal superior al método operatorio que describí. Sean cuales fueren las razones en que apoyan su opinión hay una circunstancia que disminuye el entusiasmo y es la abertura de la cavidad peritoneal que agrava seriamente el pronóstico. Las estadísticas han enseñado por otra parte que la mortalidad por este método es más elevada que por el primero.

El método transperitoneal debería limitar su campo de indicaciones á casos en que no fuera practicable la nefrectomía extraperitoneal por algunos de los procedimientos mencionados. Esta operación (extraperitoneal) siempre deberá intentarse; se exceptúan, sin embargo, los riñones móviles flotantes que se consideren provistos de un largo pedículo en cuya virtud hayan abandonado del todo la fosa lombar y se hayan envuelto con el peritoneo transformándose en verdaderos tumores abdominales; asímismo se exceptúan las afecciones del riñón que desalojan este órgano hacia el abdomen, por ejemplo los tumores que descienden á la pélvice, que tienden á invadir la línea media abdominal. A propósito de los riñones móviles extirpados por la vía abdominal hace notar M. Polaillon que no siempre es largo y delgado el hilo del riñón; al contrario en una nefrectomía

abdominal lo encontró corto y ancho teniendo dificultad para sacar el riñón fuera del abdomen.

La nefrectomia transperitoneal se ha practicado á veces en condiciones desventajosas, por ejemplo, cuando el peritoneo visceral que cubre al riñón es engrosado por inflamación, cuando el riñón degenerado ha contraído adherencias con los órganos vecinos; es tan difícil hacer entonces la extirpación, que Czerny, uno de sus más ardientes defensores propone que se vuelva á cerrar el abdomen sin terminar la operación.

Por lo que acabo de decir se deduce que se deberá intentar en casi todas ocasiones el método extra-peritoneal por ser menos peligroso; el riñón se alcanza mejor por esta vía. En cuanto á decir que el método transperitoneal permite hacer la exploración de ambos riñones, esta ventaja es ficticia, porque como dije al hablar de exploración, el riñón está cubierto en parte por el colon lo que hace que únicamente se palpe la cara anterior del riñón de un modo incompleto.

DESCRIPCION.

Las primeras extirpaciones han tenido como tiempo preliminar una laparotomía media evitando ó seccionando la cicatriz ombilical. En 1881 Langenbuch propone y ejecuta la incisión á un lado de la línea media fuera del músculo gran recto anterior del abdomen; la mayoría de los operadores ha aceptado el procedimiento de Langenbuch; le reconocen la ventaja, de evitar, sobre todo del lado derecho, la hoja interna del meso colon en donde rampan las arterias cólicas. Una vez seccionada la hoja externa del meso colon se llega con facilidad á la cápsula grasosa del riñón. Otra ventaja de la incisión lateral será según M. Langenbuch la de exponer menos á la salida del intestino delgado; conviene además, á los casos en que el riñón patológico no ha pasado de la línea media del abdomen.

Para llegar hasta la cara anterior del tumor se hará á un lado, hacia la izquierda si se trata del lado derecho y viceversa, la masa intestinal. El intestino delgado tiende siempre á escaparse al exterior; se debe evitar la salida del intestino, deteniéndolo cuidadosamente con lienzos asépticos húmedos y calientes; si á pesar de esto se sale el intestino por estar distendido, lo que sucede con más frecuencia en la laparotomía media, se procurará tenerlo cubierto durante la operación, manteniéndolo á una temperatura de 38 grados próximamente.

Digimos que se llegará al riñón pasando fuera del intestino grueso; su disposición anatómica hace más fácil su desviación hacia adentro, y por otra parte evitando la sección de las arterias cólicas, es menor la hemorragia y se compromete menos la nutrición del colon. Los vasos que sangren se irán cerrando con suturas perdidas de catgut ó seda fenicada.

La enucleación del riñón presentará ó no dificultades. Es fácil cuando el riñón ó tumor renal no contrae todavía adherencias y se desprende sin obstáculo: para esto se hace una incisión sobre la hoja del peritoneo que cubre la víscera; se agranda con tijeras ó por desgarradura la solución de continuidad así formada; en seguida se desnuda la cara anterior del riñón dirigiéndose el operador al pedículo que procurará ligar desde luego para evitar el grave peligro de una hemorragia que pudiera sobrevenir por desgarradura del riñón en las maniobras de enucleación. Después se continúa metódicamente el desprendimiento, aislando el riñón por su borde externo, extremidades y cara posterior.

Es difícil cuando tiene relaciones sólidas el riñón con los órganos de la cavidad abdominal entre otros con los vasos que en ocasiones se hallan invadidos ó comprimidos por el producto patológico que motiva la operación. En tales condiciones si se pudiera hacer un diagnóstico anticipado sería preferible no operar: tanto el método intraperitoneal que vengo describiendo como el extraperitoneal son impracticables. Los enfermos han muerto

por choque traumático, en colapsus, por peritonitis ó por hemorragia como sucedió á Czerny que se vió precisado dice M. Le Dentu á ligar la aorta por una ruptura de la arteria renal al querer extirpar un tumor del riñón que llenaba la mitad del vientre. Diez horas después murió el operado.

La ligadura del pedículo, vasos y uretero se hará según los principios que expuse al hablar del método extraperitoneal; sin embargo M. Thornton propone fijar el uretero á la pared abdominal; M. Morris propone fijarlo en la región lombar mediante un ojal cutáneo practicado en esta región. Los más convienen en que es más práctico y cómodo ligar la extremidad superior del uretero irrigándola y desinfectandola antes, cuando sea posible.

Después de extirpado el riñón, la *herida operatoria* necesita tratarse con ciertas precauciones que de no ponerse en práctica harían funestas las consecuencias de la operación. La herida abdominal es indudable que deba suturarse poniendo hilos profundos y superficiales; pero la herida de la hoja posterior del peritoneo, la que cubría al riñón deberá ó no suturarse? Si no se sutura el pus invadirá la cavidad abdomiual porque el lóculo renal necesariamente tiene que supurar no pudiendo desde luego afrontarse sus paredes. Si se sutura como Czerny y Spencer Wells lo aconsejan la supuración se acumula en la fosa lombar con todos los peligros de la retención. Para evitar estos inconvenientes se ha propuesto la canalización lombar practicando una contraabertura en la pared posterior para poder dar salida á los líquidos y poner á cubierto la cavidad del peritoneo. Las ventajas de este modo de proceder son aceptadas por M. Le Dentu.

También se evitará la caída de pus á la cavidad peritoneal canalizando por la parte anterior, ó bien fijando como lo aconseja M. Terrier, los bordes de la incisión peritoneal posterior á los labios de la herida cutánea.

De este modo forma con el peritoneo un canal que hace comu-

nicar la cavidad del riñón con el exterior evitando la supuración difusa de la serosa.

Se le hace la objeción de que podría poner á la oclusión intestinal cuando el colon queda fuera de la brida peritoneal así formada y es comprimido por ella contra la pared abdominal. Thiriar lo acepta reconociéndole ventajas.

V

RESULTADOS.

Una operación tan seria como la nefrectomía no deja de producir accidentes que son expresivos de la gran conmoción del sistema nervioso, tal es el estado de depresión general llamado choque traumático especial á los grandes traumatismos abdominales; hay además fenómenos vasomotrices, alternativas de frío y calor en varias partes del cuerpo, abolición ó disociación de las distintas sensibilidades parálisis del mismo lado operado ó del lado opuesto, que no están sujetas á orden porque son caprichosas en su distribución. M. Le Dentu señala un aumento considerable del número de pulsaciones cardiacas (130 á 140 por minuto) y de inspiraciones (30 á 40) con temperaturas que no pasan de 38 º durante varios días sin peligro. La importancia de estos desórdenes es variable: ninguna tienen si desaparecen pronto entonces son de origen reflejo; si persisten son de seriedad porque se ha visto que en ocasiones dependían de lesiones nerviosas centrales ó periféricas.

Se observan perturbaciones secretorias de las que las más importantes son las de la secreción urinaria: durante las primeras horas que siguen á la nefrectomía se observa siempre lentitud en la secreción urinaria que desciende á 300 centímetros cúbicos y menos todavía, dándose casos en que se suspende por completo. Cuando la anuria se prolonga más de 24 horas es de un pronóstico terrible. De 300, asciende la cantidad de orina á 400; en segui-

da á 500; no hay regla en el aumento progresivo del restablecimiento de la secreción urinaria que, según M. Le Dentu, llega á 1,000 ó 1.200 gramos al décimo día; otros dicen que á los seis días el restablecimiento de la secreción es completo. Lo importante en este fenómeno es que la eliminación de urea sea suficiente aunque no haya proporción en la cantidad total de orina y este producto excrementicial.

El restablecimiento de la secreción urinaria depende sin duda alguna de la hipertrofia compensadora del otro riñón siempre que no padezca á su vez. G. Simon refiere dos casos: nos dice que pesando 160 gramos por término medio, un riñón normal, llega por hipertrofia á la cantidad de 275 gramos, quiere decir, más del doble en un caso, con una longitud de 0.^{m}14, anchura de 0.^{m}065 á 0.^{m}070, y 0.^{m}04 de espesor; en otro caso la hipertrofia llegaba á 298 gramos, con una longitud de 0.^{m}217, 0.^{m}078 de anchura y 0.^{m}04 de espesor.

La rapidez de la hipertrofia en el riñón que queda, depende de la edad del individuo, siendo más rápida en los jóvenes. La naturaleza ó mecanismo del aumento de volumen está casi resuelta. G Simon afirmaba que había hiperplasia, pero no hipertrofia renal; después el aumento de volumen se atribuye (Perl) á una hipertrofia de los tribulicontorti y además á una neoformación de elementos vasculares y secretores. Ribbert, en 1882, pone en claro el mecanismo de la compensación; enseña que el aumento en el tamaño del riñón tiene su principal origen en la zona de los glomérulos y tubos contorneados de la substancia cortical; asegura también haber visto en animales que están desarrollándose la hiperplasia del epitelio canalicular y glomerular, así como también la hipertrofia de los mismos elementos.

Por último, M. Tuffier establece experiencias sobre la hipertrofia y regeneración compensatriz del riñón por ablaciones parciales sucesivas. Demuestra que la hipertrofia compensatriz del riñón es indefinida porque "podría suprimir progresivamente el

peso total de los dos riñones de un animal sin ocasionarle la muerte." Asegura que se necesita por término medio gr. 1.00 á gr. 1.10 de riñón para depurar un kilógramo de animal, y describe de la manera siguiente el proceso maravilloso de la hipertrofia compensadora: "comienza por una neoformación vascular, una aza vascular que bien pronto es un glomérulo completo el cual se rodea de una cápsula de Bowmann formada á expensas del tejido conjuntivo ambiente y que va á abrirse al nivel de un tubo contorneado. Entre estos glomérulos unos son completos, otros parecen en evolución y se encuentran allí todos los grados desde la yema vascular simple, hasta el glomérulo perfecto." Dice que la cantidad de parenquima renal necesaria para la vida es igual, próximamente, al cuarto del peso de riñón que poseemos, y que basta un muñón renal que pese un cuarto de riñón para rehacer una cantidad de parenquima igual al peso total de un riñón.

Solo se contará con la hipertrofia compensadora siempre que el riñón en totalidad ó en parte esté normal; la nefritis parenquimatosa por ejemplo es un obstáculo á la hiperplocia renal.

La *mortalidad* ha disminuido de un modo notable sin dejar de ser elevada como lo prueba la comparación de las siguientes estadísticas.

ESTADISTICA DE SAMUEL GROSS 1885.

NEFRECTOMIAS 233.	Curaciones	129
	Muertos	104
	Mortalidad 44, 63%	
NEFRECTOMIAS TRANSPERITONEALES 120.	Curaciones	59
	Muertos	61
	Mortalidad 50, 83%	
NEFRECTOMIAS EXTRAPERITONEALES 111.	Curaciones	70
	Muertos	41
	Mortalidad 36, 93%	

ESTADISTICA DE BRODEUR 1886.

NEFRECTOMIAS 235.	Curaciones	133
	Muertos	102
	Mortalidad 43, 40%	

Nefrectomías extraperitoneales 125. Mortalidad 37, 6%
Nefrectomías transperitoneales 110. Mortalidad 50%

ESTADISTICA DE TUFFIER 1892.

El número de nefrectomías primitivas es el de 361 con una mortalidad *en conjunto de 36, 8 por 100.*

Nefrectomías lombares 200. Mortalidad 28, 4%

Nefrectomías transperitoneales 161. Mortalidad 44, 1%

Estas nefrectomías se reparten del modo siguiente:

NEFRECTOMIAS LOMBARES 200.

MOTIVOS DE LA OPERACION.		MORTALIDAD.
112	Supuraciones (51 pyelitis calculosas 71 pyelitis no calculosas)	35, 9%
21	Colecciones asépticas (16 hidronefrosis, 5 quistes)	23, 9%
21	Tumores	24, 2%
46	Riñones tuberculosos	28, 2%

NEFRECTOMIAS TRANSPERITONEALES 161.

MOTIVOS DE LA OPERACION.		MORTALIDAD.
35	Supuraciones (16 pyelitis calculosas, 19 pyelitis no calculosas)	43, 2%
49	Colecciones asépticas (25 hidronefrosis, 24 quistes)	32, 4%
66	Tumores	59 %
11	Riñones tuberculosos	36, 3%

Las causas de muerte según los cuadros de Gross y Brodeur son por orden de frecuencia: choque traumático, colapsus, peritonitis, uremia, anuria, agotamiento, hemorragia, infección purulenta, septisemia etc. etc.

CONCLUSIONES.

1º La nefrectomía es una operación que debe aceptarse.

2º Su ejecución está fundada en la experimentación.

3º La clínica la apoya.

4º Debe practicarse en último extremo.

5º Supone la destrucción del riñón desde el punto de vista funcional.

6º En caso contrario la nefrectomía parcial sería una excelente operación.

7º Debe ser practicable, es decir, que se desprenda el riñón sin perjuicio de los órganos vecinos.

8º La nefrectomía secundaria será preferible entonces á la primitiva.

9º. El método extraperitoneal será el de elección en la mayoría de casos.

10º Hay dos puntos negros en la historia de la nefrectomía: su elevada mortalidad debida en gran parte á la bilateralidad de las lesiones y la impotencia en que se halla aún la cirujía para diagnosticarlas en muchas ocasiones.

OBSERVACION.

A la benevolencia del Dr. Preciado debo la publicación del siguiente Caso de Nefrectomía presentado por él ante el Congreso Nacional de Cirujía. 1892.

"Tres son las principales operaciones que se practican actualmente en el riñón: la nefrorrafía, la nefrotomía y la nefrectomía. Estas dos últimas operaciones enteramente distintas entre sí se confundían en el lenguaje médico hace algún tiempo; hoy cada

una de ellas ocupa un lugar distinto y tiene un cuadro nosológico muy diferente.

La nefrorrafía tiene por objeto volver el riñón desalojado á su sitio normal manteniéndolo fijo en ese mismo sitio.

La nefrotomía es una operación por medio de la cual se divide el riñón en una extensión más ó menos grande, pero quedándose aquel en su lugar primitivo.

En la nefrectomía se suprime el órgano de la economía, se pone enteramente fuera de su lugar, en una palabra se extirpa; esta última operación es la que he tenido oportunidad de practicar en una mujer con feliz éxito y cuya historia pasó á referir.

Se trata de la Sra. N. N. de 45 años de edad, casada, ha tenido un solo hijo el cual murió de vómito en Veracruz á la edad de 8 años. En su pasado no se encuentra ningún padecimiento diatésico; en su familia el padre murió reumático. Sus padecimientos datan de hace 4 años en que comenzó á padecer de dolores en el hipocondrio y flanco izquierdos, en el epigastrio, extendiéndose á veces dichos dolores á la fosa iliaca izquierda y parte superior del muslo del mismo lado. Antes había tenido calenturas tercianas y también llamaba su atención por parte de la orina un ligero depósito purulento que no sabía cómo explicarselos.

Después de haber consultado á varias personas, el último médico que la atendió abrió un abceso en el flanco izquierdo, hizo el reconocimiento de la orina que encontró purulenta y extrajo un cálculo del riñón, del tamaño de una haba. Fué operada el 11 de Agosto de 1891.

Después de esta operación la enferma mejoró por algún tiempo volviendo luego al estado en que se encontraba antes, ó tal vez se puso peor, pues su peso que era de 5 @. 21. libs. llegó á bajar á 3 @ 7 libras. En los últimos días del mes de Septiembre del presente año (1892) se presentó á mi consulta particular

refiriéndome los datos antes citados; dándome además el examen de la enferma los datos siguientes: una fístula al nivel de la región lombar izquierda, de muy mal aspecto, por donde manaban sangre, pus y orina; los líquidos que escurrían eran de muy mal olor; la fístula con trayectos sinuosos profundos y con núcleos endurecidos en sus contornos; la palpación del riñón de ese mismo lado era sumamente doloroso; en el uretero no percibí nada notable; la orina en cantidad como de 60.00 gramos que pude proporcionarme por medio de la sonda de Nelatón era francamente purulenta; el riñón derecho explorado por los métodos de Guyon, Israel y Glenard, me dió la convicción de que se encontraba enteramente bien. La vejiga en su estado normal. La enferma además presentaba un aspecto pálido y moralmente la preocupaba mucho la situación que guardaba.

¿Qué conducta había que observar en este caso? qué debía hacerse con esta mujer cuyas circunstancias en que se encontraba eran las siguientes: una fístula que causa males de trascendencia, la supuración constante y abundante, las calenturas minando más y más la constitución de esta enferma, peligro de que se cierre la comunicación exterior de esta fístula trayendo consigo la difusión del pus hacia otros lugares, y sobre todo, las alteraciones profundas que debe haber causado en el riñón correspondiente; peligros de infección para el resto del aparato urinario y por último la poca tendencia de esta fístula á cerrar espontáneamente.

En estas circunstancias una sola salvación tenía esta enferma: intervenir de una manera enérgica haciendo la extirpación del riñón; pero esta operación debía naturalmente hacerme reflexionar sobre algunas otras cuestiones fundamentales que se ligan íntimamente con ella y eran las siguientes: saber si suprimiendo un riñón de la economía el que queda basta para desempeñar la función fisiológica que antes tenían los dos. Ahora bien, la clínica por una parte y la experimentación por otra se encargan

de resolver afirmativamente esta cuestión. Las experiencias de Tambeccarius en los animales y las extirpaciones accidentales en la especie humana habían dado por resultado la confirmación del hecho siguiente: un solo riñón estando bueno basta para el desempeño fisiológico encomendado á los dos riñones. La clínica por su parte nos demuestra suficientemente el hecho antes señalado y que comprueba el caso de Simon de Heydelverg en 1869 quien extirpó el riñón para curar una fístula suprapúbica consecutiva á una herida del ureter hecha accidentalmente en el curso de una ovariotomía. Este cirujano además con su conducta dejó trazado el camino que más tarde siguieron Spencer Wells, Lawson Tait y otros varios. La experimentación en los animales y las autopsias en el hombre pusieron de relieve este otro hecho: que el riñón que funciona solo se hipertrofia en el espacio de poco tiempo adaptándose á la ley de compensación á que están sujetos los órganos simétricos que desempeñan idéntica función.

Hechas las reflecciones antes citadas y vistos los síntomas que presentaba la enferma, no me quedaba duda alguna sobre el padecimiento de que se trataba y que no era otra cosa que una pyelo-nefritis supurada de origen calculoso; cuyo padecimiento en mi concepto no tenía otro remedio radical que la extirpación del riñón enfermo.

Para practicar esta operación dos son los principales métodos que se siguen en la actualidad: la vía abdominal y la vía lombar ó método de Simon. Todos los cirujanos están de acuerdo que el mejor procedimiento es la incisión, lombar pues es la menos peligrosa y la más facil de ejecutar. Es el procedimiento á que he dado la preferencia en mi enferma, la cual fué operada el 6 de Octubre del presente año habiéndose practicado dicha operación conforme á las reglas de asepsia y antisepsia modernas.

Durante el curso de la operación no tuve ningún contratiempo y salvo las dificultades que se me presentaron en el momento de hacer la enucleación del riñón debido á las profundas adherencias que presentaba su cápsula de envoltura, así como

también las dificultades que presentaba la ligadura del pedículo, en todo lo demás, repito, la operación fué feliz. No fué necesario hacer la resección de ninguna costilla; bastó la simple incisión lombar.

La pieza anatómica que tengo la honra de presentar al examen de vdes. manifiesta cuán profundas eran las alteraciones que en tan poco tiempo había sufrido dicho órgano, y justifican, en mi concepto, de una manera evidente, la conducta que he seguido en semejante caso.

Volviendo á la cuestión de mi enferma, para terminar diré que los tubos con que canalicé, fueron quitados á los seis días y la herida curada á fondo.

Durante los primeros días la enferma tuvo su fiebre traumática.

La orina al día siguiente de la operación era escasa, sanguinolenta y con pus, manteniéndose en ese estado durante 48 horas, siendo los primeros seis días en cantidad de 390 gramos cada 24 horas.

El aumento en los días subsecuentes se hizo de una manera lenta y progresiva. A los 30 días, la orina que se ha mantenido limpia, á partir del tercer día en adelante ha sido de 1500 á 2000 gramos.

En la actualidad la enferma está plenamente curada; reponiéndose rápidamente; en el lugar de la herida sólo queda una cicatriz bien perceptible, sin fístula de ningún género.

Esta operación en mi concepto deja sentado el siguiente precedente que en México puede y debe intentarse la nefrectomía.
